Siliphos

Gebruiksinformatie

De effectieve fosfaat- en silicaatverwijdering in een zoet- en zeewateraquarium.

Dupla Siliphos is een fijnkorrelig materiaal dat al jarenlang met veel succes gebruikt wordt in de industrie en de watereconomie en tevens voor het zuiveren van drinkwater en afvalwater. Door zijn hoogactieve chemische eigenschap om fosfaten in grote hoeveelheden te kunnen absorberen, is het een ideaal filtermateriaal voor aquaria.

In een aquarium ontstaan fosfaten door het ontleden van organische substanties maar ook door overmatig voer, plantenmest of decoratiemateriaal dat fosfaten bevat. Ook kunnen fosfaten in een aquarium terecht komen, doordat het aquarium gevuld wordt met fosfaathoudend leidingwater. Fosfaat is een essentiële bouwsteen voor levende organismen, maar is in hoge concentraties echter schadelijk.

In een **zeewateraquarium** heeft een hoog fosfaatgehalte een remmende invloed op de kalksynthese van steenkoralen en kalkroodalgen. Door de verrijking met voedingsstoffen kunnen de zoöxanthellen van de koralen die zoöxanthellen bevatten, zich zodanig vermeerderen dat ze de natuurlijke kleurpigmenten van de koralen bedekken. De koralen worden bruin. Een verder teken voor een te hoge concentratie van fosfaat en silicaat (kiezelzuur) is het groeien van lastige rode of bruine algen, die vaak als een smerige, glibberige laag op de decoratie van het aquarium liggen en die een bedreiging kunnen vormen voor het leven van verschillende organismen. Een PO_4-gehalte van meer dan 0,1 mg/l kan in een modern aquarium met een koraalrif niet getolereerd worden. In een zeewateraquarium wordt **Dupla Siliphos** ook gebruikt om ongewenste silicaten te binden.

In een **zoetwateraquarium** mag de bovenste grenswaarde bij 0,3 mg/l liggen. Hoge fosfaatconcentraties zijn vaak de oorzaak van verschillende algenplagen, slechte plantengroei en zieke vissen.

Door het constante gebruik van het hoogeffectieve filtermateriaal **Dupla Siliphos** is gegarandeerd dat het gehalte aan fosfaten en silicaten zo gering mogelijk gehouden wordt en dat de waterwaarden in het aquarium geoptimaliseerd worden. Zelfs als het materiaal uitgeput is, worden er geen belastingen aan het water afgegeven.

Gebruik: Dupla Siliphos kan in de meegeleverde netbuidel in elke filter gebruikt worden. 100 ml voor max. 400 l zout water / 800 l zoet water (bij 0,5 mg PO_4/l).

Belangrijk: Dupla Siliphos mag voor het gebruik niet uitgespoeld worden. Eventueel uitgespoelde rode fijne deeltjes zijn zelfs voor gevoelige planten, vissen en koralen absoluut niet bezwaarlijk en verdwijnen na korte tijd. **Dupla Siliphos** mag niet uitdrogen en moet steeds vochtig (gedestilleerd water) bewaard worden. Om een zo groot mogelijke effectiviteit te verkrijgen, moet vooraf een mechanische fijne filtering (bijv. filterwatten) ingezet worden. Contact met textiel moet vermeden worden, omdat vlekken heel slecht te verwijderen zijn.

Siliphos

Indicaciones de uso

La remoción efectiva de fosfatos y silicatos en acuarios de agua dulce y de mar.

Dupla Siliphos es un material de grano fino que es usado exitosamente desde hace años en la industria y la gestión de aguas, el procesamiento de agua potable y el tratamiento de aguas residuales. Sus propiedades químicas altamente activas para absorber fosfatos en grandes cantidades lo convierten en un material filtrante ideal para la acuarística .

En el acuario los fosfatos se originan en la descomposición de sustancias orgánicas, así como también del exceso de alimentación, fertilizantes o materiales que contienen fosfatos. También pueden llegar fosfatos a nuestro acuario al sustituir el agua con agua del grifo que contenga fosfatos. Los fosfatos son elementos constituyentes esenciales para los organismos vivientes; sin embargo son dañinos en altas concentraciones.

En el **acuario de agua de mar** los elevados contenidos de fosfatos inhiben la síntesis calcárea de los corales duros y las algas calcáreas rojas. A causa de la concentración de nutrientes las zooxantelas de los corales que las tienen pueden propagarse tanto que se sobreponen al pigmento de color natural de los corales. Los corales se vuelven de color marrón. Un indicio adicional de elevadas concentraciones de fosfatos y silicatos (ácido silícico) es el crecimiento de molestas algas rojas o marrón, las cuales a menudo se manifiestan como una capa grasosa sobre la decoración del acuario y pueden amenazar la vida de diversos organismos. Un contenido de PO_4 de más de 0,1 mg/l no es tolerable en los acuarios de arrecife de coral modernos. En un acuario de agua de mar también se utiliza **Dupla Siliphos** para aglutinar silicatos indeseados.

En el **acuario de agua dulce** el valor límite debería estar alrededor de 0,3 mg/l. Las elevadas concentraciones de fosfatos son a menudo las culpables de diversas plagas de las algas, vegetación en mal estado y peces enfermizos.

Mediante la utilización continua del material de filtro altamente efectivo **Dupla Siliphos** se garantiza que los fosfatos y silicatos se mantienen tan bajos como sea posible y que el equivalente en agua del acuario está optimizado. Aun en caso de agotamiento del material no se devuelve la carga al agua.

Aplicación: Dupla Siliphos puede ser insertado en la bolsa de malla adjunta en cualquier filtro. Por cada 100 ml hasta 400 l de agua salada / 800 l de agua dulce (con 0,5 mg PO_4/l).

Importante: Dupla Siliphos no debería ser enjuagado antes de la utilización. Un posible derrubio rojo causado por partículas finas resulta absolutamente inofensivo para plantas, peces y corales y desaparecerá en corto tiempo. **Dupla Siliphos** no se debe conservar seco y debería estar siempre húmedo (agua destilada). Para obtener la mayor efectividad posible, se debería intercalar un filtrado fino mecánico (por ejemplo, guata de filtro). Debería evitarse el contacto con textiles, las manchas son difíciles de quitar.

Siliphos

Руководство по эксплуатации

Дупла Силифос - мелкогранулированный материал, давно и успешно применяемый в промышленности и водном хозяйстве, при производстве питьевой воды и очистке сточных вод. Его высокоактивная химическая способность абсорбировать в больших количествах фосфаты делает его идеальным материалом для фильтров в аквариумистике.

В аквариуме фосфаты образуются из-за разложения органических субстанций, а также из-за избыточного количества кормов, удобрений для растений и наличия содержащих фосфаты декорирующих материалов. Они могут проникать в аквариум и в результате смены воды из водопровода, содержащей фосфаты. Фосфат - незаменимый строительный компонент живых организмов, однако, в больших концентрациях он вреден.

В морских аквариумах повышенное содержание фосфатов замедляет синтез извести у каменных кораллов и красных водорослей. Из-за высокой концентрации питательных веществ зооксантеллы зооксантельных кораллов так активно размножаются, что перекрывают естественные цветовые пигменты кораллов. Кораллы становятся коричневыми. Другим признаком повышенной концентрации фосфатов и силикатов (кремниевой кислоты) является рост нежелательный рост красных или коричневых водорослей, которые неряшливым налетом ложатся на декоративные элементы в аквариуме и могут угрожать жизни различных организмов. Содержание PO_4 выше, чем 0,1 мг\л недопустимо в современном аквариуме с коралловым рифом. Дупла Силифос применяется в морском аквариуме также в тех случаях, когда нужно связать нежелательные силикаты.

В пресноводных аквариумах предельно допустимая концентрация - 0,3 мг\л Более высокая концентрация часто является причиной различных проблем с водорослями, ростом растений и болезнями рыбок.

Длительное применение высокоэффективного фильтровочного материала **Дупла Силифос** гарантирует минимальное содержание фосфатов и силикатов и оптимизирует показатели аквариумной воды. Даже при износе материала никакие нежелательные частицы не попадут в воду.

Применение: **Дупла Силифос** может применяться в прилагаемом сетчатом пакете в любом фильтре. 100 мл для объема до 400 л морской воды / 800 л пресной воды.

Важно: не нужно прополаскивать **Дупла Силифос** перед применением. Возможная красная взвесь абсолютно безопасна даже для чувствительных растений, рыб и кораллов, она исчезает через короткое время. **Дупла Силифос** не должен высыхать, и нужно хранить его во влажном состоянии (в дистиллированной воде). Для наибольшей эффективности надо предусмотреть предварительную тонкую механическую очистку (например, ватой для фильтров). Следует избегать контакта с текстильными изделиями, так как пятна трудно удаляются.

Siliphos

说明书

用于淡水和海水水族馆有效的磷酸盐和硅酸盐去除剂。

Dupla Siliphos 是一种碎块复合物，数年来，工业和水供应商已将其成功地应用于淡水和污水处理厂中。 其高效的大批量吸收磷酸盐的化学能力使其成为水族馆的理想过滤物。

水族馆中的磷酸盐来自腐化的生物质以及过剩的食物，植物肥料或者含有磷酸盐的装饰性材料。磷酸盐还有可能通过含有磷酸盐的自来水进入水族馆。磷酸盐是生物体不可缺少的一部分，但是浓度过高就会有害。

在海水水族馆中， 磷酸盐含量过高会阻碍硬珊瑚和钙质藻类形成石灰。由于吸收了过多的营养物质，动物黄藻过量繁殖导致珊瑚本身的色素被覆盖。珊瑚颜色变得灰暗。另外一种显示磷酸盐和硅酸盐含量高的标准是红色和棕色藻类的增多，这种藻类通常会在水族馆的装饰物上形成油层并且会威胁各种生物的生命。大于0.1 毫克/升的 PO_4可能不能使用于现代珊瑚礁水族馆。Dupla Siliphos 同时也用于限制海水水族馆中多余的硅酸盐。.

在淡水水族馆中 最大含量是约0.3 毫克/升。磷酸盐含量过高通常会造成藻类泛滥、植物生长缓慢以及鱼类的死亡。

持续使用高效的过滤制剂 Dupla Siliphos，能够保证水中磷酸盐和硅酸盐的含量始终尽可能地保持在一个很低的水平，这样做可以优化水族馆或者鱼缸中海水的化学平衡。就算投入水中的制剂已经完全消耗，被它们剔除的污染物也不会再次在水中滋生。

用途: 只要使用我们提供的网袋，Dupla Siliphos 就能够应用于各种类型的过滤网。每100 ml最多可处理400 L海水或800 L淡水（在PO4浓度为0.5 mg/L情况下）。

重要性: Dupla Siliphos 使用前不能清洗。如果流出红色的液体,即使对最敏感的植物，鱼类和珊瑚也不会有害，会在很短的时间内消失。Dupla Siliphos 绝对不能干涸，一直在过滤水中保持潮湿状态。为确保效能最大化，应该安装一个合适的机械过滤器（诸如过滤棉）。避免与衣物和其它纺织物接触，因为污点难以清洗。

Dupla®
MARIN

Siliphos

Gebrauchsanweisung

Instructions

Istruzioni d'uso

Mode d'emploi

Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de uso

Руководство по эксплуатации

使用说明书

Siliphos

Gebrauchsinformation

Die effektive Phosphat- und Silikatentfernung im Süß- und Meerwasseraquarium.

Dupla Siliphos ist ein feinkörniges Material, welches schon seit Jahren erfolgreich in der Industrie und Wasserwirtschaft, der Trinkwasseraufbereitung und Abwasserklärung eingesetzt wird. Seine hochaktive chemische Eigenschaft, Phosphate in großen Mengen zu adsorbieren, macht es zu einem idealen Filtermaterial für die Aquaristik.

Im Aquarium entstehen Phosphate durch die Zersetzung organischer Substanzen aber auch durch übermäßige Fütterung, Pflanzendünger oder phosphathaltige Dekomaterialien. Auch können Phosphate durch einen Wasserwechsel mit phosphathaltigem Leitungswasser in unser Aquarium gelangen. Phosphat ist ein essentieller Baustein lebender Organismen, in hohen Konzentrationen jedoch schädlich.

Im **Meerwasseraquarium** hemmen erhöhte Phosphatgehalte die Kalksynthese der Steinkorallen und Kalkrotalgen. Durch die Nährstoffanreicherung können sich Zooxanthellen der zooxanthellaten Korallen so stark vermehren, dass sie die natürlichen Farbpigmente der Koralle überdecken. Die Korallen werden braun. Ein weiterer Indiz für erhöhte Phosphat- und Silikat- (Kieselsäure) Konzentrationen ist der Wuchs von lästigen roten oder braunen Algen, die sich oft als schmieriger Belag über die Dekoration im Aquarium legen und das Leben verschiedener Organismen bedrohen können. Ein PO_4-Gehalt von über 0,1 mg/l ist im modernen Korallenriffaquarium nicht zu tolerieren. Im Meerwasseraquarium wird **Dupla Siliphos** auch eingesetzt, um unerwünschte Silikate zu binden.

Im **Süßwasseraquarium** sollte der obere Grenzwert bei 0,3 mg/l liegen. Erhöhte Phosphatkonzentrationen sind oft Schuld an verschiedenen Algenplagen, schlechtem Pflanzenwuchs und kränkelnden Fischen.

Durch den dauerhaften Einsatz des hocheffektiven Filtermaterials **Dupla Siliphos** ist gewährleistet, dass Phosphate und Silikate so gering wie möglich gehalten und Wasserwerte im Aquarium optimiert werden. Selbst bei einer Erschöpfung des Materials werden keine Belastungen an das Wasser zurückgegeben.

Anwendung: Dupla Siliphos kann im beigelegten Netzbeutel in jedem Filter eingesetzt werden. Je 100 ml für bis zu 400 l Meerwasser / 800 l Süßwasser (bei 0,5 mg PO_4/l).
Wichtig: Dupla Siliphos sollte vor dem Einsatz nicht ausgespült werden. Eine mögliche rote Ausspülung durch Feinanteile ist für selbst für empfindliche Pflanzen, Fische und Korallen absolut unbedenklich und verschwindet nach kurzer Zeit.
Dupla Siliphos darf nicht austrocknen und sollte immer feucht (destilliertes Wasser) aufbewahrt werden. Um eine großmöglichste Effektivität zu erzielen, sollte eine mechanische Feinfilterung (z.B. Filterwatte) vorgeschaltet werden. Ein Kontakt mit Textilien sollte vermieden werden, Flecken sind nur schwer zu entfernen.

Siliphos

Instructions

The effective phosphate and silicate remover for fresh- and sea water aquaria.

Dupla Siliphos is a fine-grained compound that has been successfully employed by industry and water suppliers, in fresh water and sewage treatment plants for several years. Its highly active chemical capacity for absorbing phosphates in large quantities makes it an ideal filter medium for aquaria.

In aquaria phosphates develop from decayed organic matter and also as a result of excessive feeding, plant fertiliser or decorative material containing phosphates. Phosphates may also enter our aquarium by the addition of fresh tap water containing phosphates. Phosphates are an essential element of living organisms, but harmful in elevated concentrations.

In **sea water aquaria** high phosphate levels inhibit the formation of lime by hard corals and calcareous algae. Due to the increased nutrient levels the zooxanthellae of zooxanthellate corals can proliferate to a degree that they cover the natural colour pigments of the corals. The corals turn brown. A further indication for high phosphate and silicate (silicic acid) levels is the growth of red or brown algae that often form a smeary coat on the aquarium decorations and threaten the life of various organisms. A PO_4 level of more than 0.1 mg/l may not be tolerated in a modern coral reef aquarium. **Dupla Siliphos** is also used to bind undesirable silicates in sea water aquaria.

In **fresh water aquaria** the maximum content should be around 0.3 mg/l. Elevated phosphate levels are often responsible for algae epidemics, poor plant growth and ailing fish.

The constant use of the highly effective filter material **Dupla Siliphos** ensures that phosphate and silicate levels are kept as low as possible, optimising the chemical balance of water in aquariums. Even when the material is exhausted, no contaminations are returned to the water.

Application: With the included net bag, **Dupla Siliphos** can be used in any type of filter. 100 ml each for up to 400 l sea water / 800 l fresh water (at 0.5 mg PO_4/l).
Important: Dupla Siliphos should not be rinsed before use. A possible red "bleeding" is absolutely harmless even to sensitive plants, fish and corals and will disappear in a short time. **Dupla Siliphos** must not dry out and should always be stored moistened with distilled water. To assure maximum efficiency, a fine mechanical filter (e.g. filter cotton) should be installed upstream. Avoid contact with clothing and other textiles, as stains are hard to remove.

Siliphos

Istruzioni per l'uso

Eliminazione efficace di fosfati e silicati nell'acquario con acqua dolce e acqua marina.

Dupla Siliphos è un granulato fine che viene impiegato già da anni con successo nel settore industriale ed in quello della gestione delle risorse idriche, della rigenerazione dell'acqua potabile e della chiarificazione dei liquami. La sua proprietà chimica altamente attiva di adsorbire fosfati in grandi quantità lo rende un materiale filtrante ideale per l'acquaristica.

Nell'acquario, si formano fosfati per decomposizione delle sostanze organiche, ma anche per un uso eccessivo di mangime, fertilizzante vegetale o decorazioni contenenti fosfati. Nel nostro acquario possono arrivare fosfati anche cambiando l'acqua, quando l'acqua del rubinetto ne contiene. Il fosfato è un componente essenziale degli organismi viventi, ma in concentrazioni elevate risulta dannoso.

Nell'acquario con acqua marina contenuti elevati di fosfato ostacolano la sintesi del calcio dei coralli calcarei e delle alghe rosse corallinacee. Per l'arricchimento di sostanze nutritive le zooxanthelle dei coralli zooxanthellati possono aumentare tanto da coprire i pigmenti coloranti naturali dei coralli stessi. I coralli diventano, così, marroni. Un ulteriore indizio di concentrazioni elevate di fosfati e silicati (anidride silicica) è la crescita di fastidiose alghe rosse o marroni, che si depositano sulle decorazioni dell'acquario sotto forma di patina untuosa e possono minacciare l'esistenza di vari organismi. Un tenore di PO_4 superiore a 0,1 mg/l non si può tollerare nel moderno acquario con banco di corallo. Nell'acquario con acqua marina **Dupla Siliphos** si utilizza anche per legare silicati indesiderati.

Nell'acquario con acqua dolce il limite superiore è opportuno che sia di 0,3 mg/l. Spesso concentrazioni elevate di fosfati sono la causa di vari problemi con le alghe, di una cattiva crescita delle piante e di pesci cagionevoli di salute.

L'impiego continuo del materiale filtrante **Dupla Siliphos** di notevole efficacia garantisce il mantenimento dei fosfati e dei silicati ai livelli minimi possibili e l'ottimizzazione dei valori dell'acqua dell'acquario. Anche ad esaurimento del materiale filtrante non si ha nessun ritorno nell'acqua di sostanze fastidiose.

Impiego: Dupla Siliphos si può utilizzare in qualsiasi filtro, nel sacchetto di rete fornito. Ogni 100 ml per fino a 400 l di acqua marina / 800 l acqua dolce (con 0,5 mg PO_4/l).
Importante: È opportuno non risciacquare **Dupla Siliphos** prima dell'uso. Un possibile rilascio di colore rosso dovuto al fino è assolutamente sicuro anche per piante, pesci e coralli sensibili e sparisce dopo poco tempo. **Dupla Siliphos** non deve seccare e va conservato sempre all'umido (acqua distillata). Per sfruttare al massimo la sua efficacia, è opportuno prevedere a monte un filtraggio meccanico fine (ad esempio, ovatta filtrante). Si deve evitare il contatto con i tessuti, in quanto le macchie si possono togliere soltanto con difficoltà.

Siliphos

Mode d'emploi

Supprimer efficacement les phosphates et les silicates dans les aquariums à eau douce ou à eau de mer.

Dupla Siliphos est une poudre à grains fins utilisée avec succès depuis de nombreuses années par l'industrie, dans le traitement de l'eau pour la préparation d'eau potable comme pour l'épuration des eaux usées. Ses propriétés chimiques très actives permettant d'absorber les phosphates en grande quantité en font un matériau idéal dans les filtres destinés à l'aquariophilie.

Les phosphates apparaissent dans l'aquarium en raison de la décomposition des substances organiques, mais aussi d'un excès de nourriture, de fertilisants ou encore à cause d'éléments de décoration contenant du phosphate. Les phosphates peuvent également parvenir dans notre aquarium quand on remplace l'eau par de l'eau du robinet contenant des phosphates. Le phosphate est certes une composante essentielle des organismes vivants, mais il est nocif en fortes concentrations.

Dans un **aquarium à eau de mer**, une teneur en phosphates trop élevée augmente la synthèse du calcaire par les coraux et les algues calcaires. En raison de l'excédent de nutriments, les zooxanthelles des coraux peuvent se multiplier au point de couvrir complètement les pigments colorés des coraux. Les coraux deviennent brunâtres. Un autre indice d'une forte concentration de phosphates et de silicates est la croissance d'algues rouges ou brunes qui forment un dépôt souvent visqueux sur le décor de l'aquarium et constituent une menace mortelle pour les différents organismes. Une teneur de PO_4 supérieure à 0,1 mg/l est intolérable dans un aquarium moderne contenant des coraux. Dans un aquarium à eau de mer, **Dupla Siliphos** est également employé pour agglutiner les silicates indésirables.

Dans un **aquarium à eau douce**, sa teneur ne doit pas dépasser 0,3 mg/l. Des concentrations plus fortes sont souvent la cause de la prolifération des algues, d'une végétation pauvre et de poissons malades.

L'utilisation continue du très efficace matériau filtrant **Dupla Siliphos** est un gage d'une teneur en phosphates et silicates aussi faible que possible et de valeurs de l'eau optimisées dans l'aquarium. Même lorsqu'il a épuisé ses facultés, le matériau ne redonne plus la pollution dans l'eau.

Application: Dupla Siliphos peut être posé dans n'importe quel filtre en utilisant le filet ci-joint. 100 ml pour jusqu'à 400 l d'eau de mer / 800 l d'eau douce (à 0,5 mg PO_4/l).
Important: Dupla Siliphos ne doit pas être rincé avant utilisation. Un éventuel dégorgement rouge par les minuscules particules ne présente aucun inconvénient, même pour les plantes délicates, les poissons et les coraux, d'autant qu'il disparait rapidement. **Dupla Siliphos** ne doit pas sécher mais être toujours conservé à l'état humide (eau distillée). Pour obtenir l'efficacité la plus grande, il convient de prévoir en amont une filtration fine mécanique (coton par exemple). Éviter tout contact avec les textiles, les taches sont très difficiles à enlever.

Dohse Aquaristik KG
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com
Made in Germany